

## 【現地調査報告書⑦——宮城県気仙沼市】

訪問日時：平成 23 年 11 月 29 日（火）

訪問先：企画部企画政策課情報化推進室

### <要約>

#### ● 被害概要（全体）

3 月 11 日発生の東日本大震災では、気仙沼市（赤岩）は震度 6 弱を観測した。歴史的な津波が沿岸地域を襲い、併せて大規模火災が発生するなど未曾有の災害となり、建物用地の 39%が浸水<sup>102</sup>するとともに、死亡者 1,026 名・行方不明者 383 名の人的被害<sup>103</sup>があった（市人口の 1.9%）。

本庁舎、主要道路から 60m ほど脇道を上った高台にあったため、津波による浸水を免れ、建物及び事務用機器への大きな被害はなかった。本庁舎に隣接する分庁舎「ワン・テン庁舎」は 1 階部分が浸水したため、一部の部署が個別に管理していたシステムや機器が損傷した。

#### ● ICT 部門概要

企画部企画政策課情報化推進室は、室長補佐以下 4 名。システムは、住民情報システム（住基、福祉、税）と内部情報システム（財務、文書管理等）を管理している。情報化推進室は、本庁舎から 300m ほど離れた場所にある旧気仙沼商工会議所電算センター内にある。電算センターは、地震の揺れによる被害もなく、津波による浸水もなかった。住民情報システムのデータは、毎日テープでバックアップを行い、サーバ室内に保管していた。

#### ● 3 月 11 日からの状況（概要）

地震発生直後の停電に伴い、サーバ類も停止した。庁内ネットワーク及び地域イントラネットも利用不可となった。携帯電話は、輻輳制限はあったものの、夜 10 時ころまで利用可能であった。また、衛星携帯電話も利用できた。

非常用発電装置は、地元の事業者から借り入れた。3 月 15 日から、災害対策本部及び情報システムへ給電した。システム（仮運用）により、住民情報の照会が可能となった。本庁舎周辺の商用電源は、17 日に復旧した。復電に伴い、庁内ネットワーク及びインターネットの利用が可能となった。地域イントラネットは、一部でケーブルの流出や切断があった。離島である大島出張所ほか、ネットワーク上で孤立していた一部施設との接続は、9 月末までには回復した。

#### ● 窓口業務再開時期等

安否確認受付及び死亡届受付は、継続して行っていた。住民票の写し等の発行は、3 月 22 日から順次再開した。

り災証明書の交付事務（4 月 18 日から）のために、市職員が「り災証明データベース」を独自に開発した。「被災者支援システム」は、倒壊家屋管理機能のみを使用している。このほか、（独）防災科学技術研究所の提供・支援により、「被災者カルテ管理システム」を

<sup>102</sup> 国土地理院「平成 23 年東北地方太平洋沖地震 市区町村別津波浸水範囲の土地利用別面積」より。

<sup>103</sup> 平成 23 年 9 月 30 日現在、平成 22 年 10 月現在の人口は 73,489 名。

構築した。

## 1. 調査団体の基本データ

### 1-1. 地理位置関係、人口、面積、職員数、財政状況、組織体制など



(google map から)

気仙沼市は、宮城県の北東端に位置し、東は太平洋に面し、南は宮城県本吉郡南三陸町、西は岩手県一関市及び宮城県登米市、北は岩手県陸前高田市に接している。仙台からは高速バスで2時間半から3時間程度、東北新幹線一ノ関駅からは大船渡線で約1時間半程度。

面積 <sup>104</sup>	333.37 km <sup>2</sup>
人口 <sup>105</sup>	73,489 人 (25,457 世帯) ※平成 22 年 10 月 1 日現在
職員数 <sup>106</sup>	1,360 人 ※平成 22 年 4 月現在
財政状況 <sup>107</sup>	平成 22 年度当初予算 : 569 億円 (一般会計 270 億円、特別会計 169

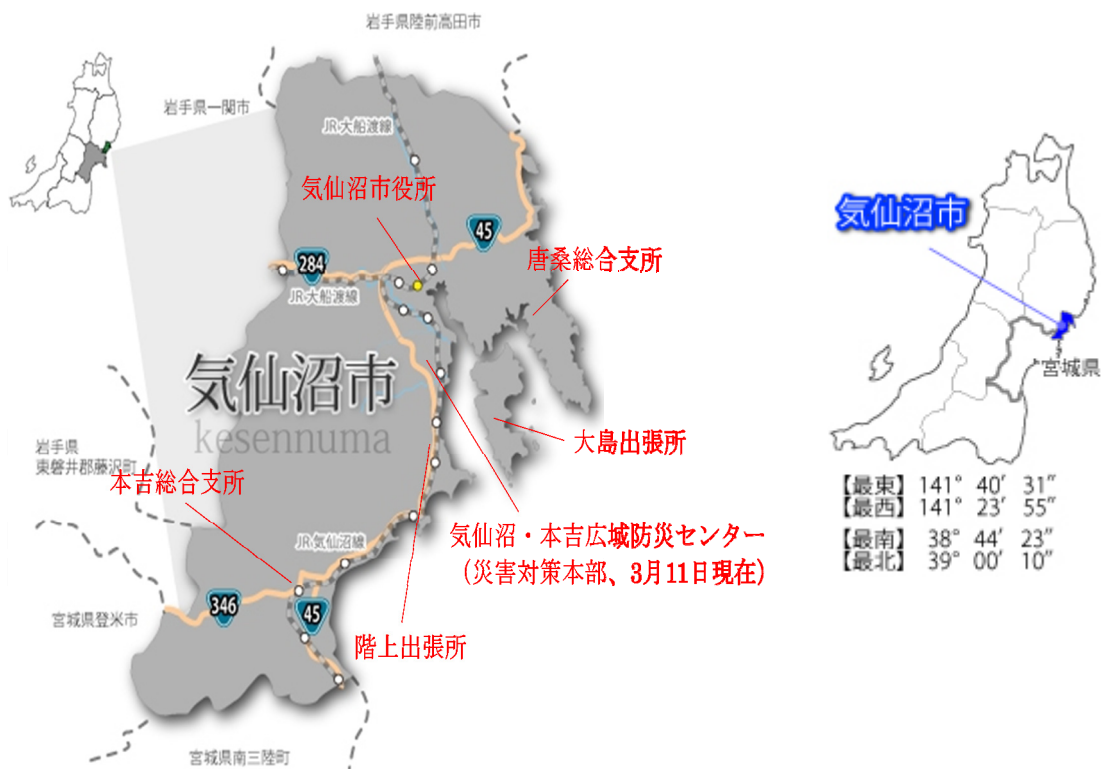
<sup>104</sup> 気仙沼市ホームページ (<http://www.city.kenzenuma.lg.jp/>)、平成 23 年 12 月閲覧

<sup>105</sup> 「平成 22 年国勢調査 (<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/eStatTopPortal.do>)」(総務省、平成 23 年 10 月)

<sup>106</sup> 「地方公共団体定員管理調査結果 ([http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/jichi\\_gyousei/c-gyousei/teiin-kyuuyo.html](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_gyousei/c-gyousei/teiin-kyuuyo.html))」(総務省、平成 22 年 12 月)

	億円、企業会計 130 億円)
組織体制 108	<p>7 部、2 総合支所、教育委員会等からなる。</p> <p>内訳：秘書広報課、総務部（階上出張所、大島出張所を含む。）、企画部、市民生活部、保健福祉部、産業部、建設部、会計課、ガス水道部、議会、監査委員、選挙管理委員会、農業委員会、固定資産評価審査委員会、教育委員会等</p> <p>総合支所：唐桑総合支所、本吉総合支所</p> <p>※平成 23 年 11 月現在</p>

(参考) 市役所、総合支所、出張所等の位置



(気仙沼市ホームページから、一部追記)

107 「広報けせんぬま」平成 22 年 4 月 1 日号及び平成 23 年 12 月 1 日号 (<http://www.city.kesennuma.lg.jp>)

108 気仙沼市ホームページ (<http://www.city.kesennuma.lg.jp>)、平成 23 年 12 月閲覧

## 1-2. 被害規模（震度、死亡者数、行方不明者数、倒壊建物数等）<sup>109</sup>

震度	震度 6 弱（赤岩）（M9）
浸水地域	18.65 km <sup>2</sup> （市域面積の 5.6%） 都市計画区域では 9.6 km <sup>2</sup> （区域面積の 20.5%） 浸水率 <sup>110</sup> ：建物用地の 39%
死亡者数	1,026 人 ※平成 23 年 9 月 30 日現在
行方不明者数	383 人 ※平成 23 年 9 月 30 日現在
被災住家数	25,093 棟（全住家数の 39.3%）、うち 16,438 棟が全壊 ※平成 23 年 9 月 30 日現在

## 1-3. 庁舎の構造、耐震状況

企画政策課情報化推進室は、旧気仙沼商工会議所電算センター内（以下、「電算センター」という。）にある。平成 18 年 3 月 31 日に旧気仙沼市と唐桑町とが合併した際、情報システムを統合し、この建物に情報化推進室を置いた。サーバ室は電算センター内にある。ただし、住基関係の一部のサーバは、本庁舎のサーバ室にある。



（旧気仙沼商工会議所電算センター、訪問時撮影）

本庁舎は、鉄筋コンクリート造地上 3 階・地下 1 階建てで、昭和 35 年築。電算センターは、鉄筋コンクリート造一部鉄骨造 3 階建てで、昭和 50 年築である。両建物とも耐震工事は行っていない。

本庁舎周辺には、そのほかに、本庁舎と連絡通路でつながる「第二庁舎」、本庁舎に隣接

<sup>109</sup> 気仙沼市震災復興計画「海と生きる」より

<http://www.city.kesenuma.lg.jp/www/contents/1318004527115/files/hukkoikeikaku.pdf>

<sup>110</sup> 「平成 23 年東北地方太平洋沖地震 市区町村別津波浸水範囲の土地利用別面積

（<http://www.gsi.go.jp/common/000060371.pdf>）より、国土地理院、平成 23 年 4 月

する分庁舎「ワン・テン庁舎」<sup>111</sup>がある。



(左：気仙沼市本庁舎<sup>112</sup>、右：本庁舎に隣接する分庁舎「ワン・テン庁舎」<右手前>と本庁舎<奥>、訪問時撮影)

#### 1－4．発災時の全体的な状況

地震発生直後、本庁舎及び電算センターは停電した。本庁舎及び電算センターは、地震の揺れによる建物の損壊もなく、津波による浸水もなかった。本庁舎に隣接する分庁舎「ワン・テン庁舎」は、津波により1階部分が浸水したため<sup>113</sup>、高齢介護課、水産課、商工課、観光課等、10の課と室の執務室が被災した。唐桑総合支所、本吉総合支所、階上出張所、大島出張所は、津波による浸水を免れた。水道事務所、市立本吉病院など一部の公共施設は被災した。

市災害対策本部は、3月11日の地震発生と同時に本庁内に設置された。夕方には、本庁舎から直線距離で南へ3kmほどの位置にある気仙沼・本吉広域防災センター内に移設された。その後、4月1日に本庁内へ戻った。

## 2．ICT部門の業務把握

### 2－1．ICT部門の業務範囲

名称	企画部企画政策課情報化推進室
人数	4名（室長を除く。）
場所	旧気仙沼商工会議所電算センター2階
管理システム	住民情報システム（住基、福祉、税<一部を除く。>）及び内部情報システム（財務、文書管理、メール、グループウェア）とそのサーバ管

<sup>111</sup> 商業ビル「ワン・テン」ビルを改装し、庁舎として整備したもの。商業ビルであった時代から市教育委員会のスペースあり。平成22年8月に市役所の一部の部署が移転。

<sup>112</sup> 出典：<http://www.cyber-walker.com/kesenuma/koukyoushiyakusyo.htm>

<sup>113</sup> 平成23年11月現在、「ワン・テン庁舎」の1階部分は閉鎖されている。

理を担当。戸籍システム及びそのサーバは、市民課で管理。
-----------------------------

## 2-2. 組織体制及び緊急時の指揮命令系統（訓練実施状況含む）

本調査の対象となる情報化推進室は、企画部に属する（危機管理課防災情報係は、総務部に属する）。

非常時には、システムの状況確認と業務再開までの対応を各事業者へ依頼することになっていた。情報システムに関する非常時の訓練は、特に行っていなかった。

## 2-3. 平常時業務と災害時業務のすみ分け、災害対策本部との業務調整（災害時情報発信含む）

情報化推進室は、平常時は、行政情報化及び地域情報化の推進に関することを行っているが、非常時は、市災害対策本部の指示により動くこととなっていた。

## 2-4. 災害時対応における外部事業者との委託契約の有無、契約内容

契約書には、災害時の対応（災害時の参集や復旧担当者の確保等）を想定した条項はなかった。しかし、非常時には、システムの状況確認と業務再開までの対応を各事業者へ依頼することになっており、各事業者の連絡先が書かれた紙は、執務室の目に付く場所に掲示してあった。

## 2-5. 住基／戸籍／税／福祉業務データのバックアップ（場所・頻度・方法）

データのバックアップは、毎日夜間に行っている。1週間を1サイクルとして、曜日ごとに使用するスロットを指定（オートチェンジャを利用）している。バックアップデータは、電算センター内に保管している。遠隔地では保管していない。

## 2-6. 「被災者支援システム」<sup>114</sup>等、類似システムの導入、活用状況

4月上旬、情報システム委託事業者から「被災者支援システム」のデモ機が提供された。り災証明書は、市の様式とは合わなかった。すでに7,500件（4月11日現在）を超える仮申請があり、「被災者支援システム」を改修しては、交付開始日（4月18日）に間に合わない。そこで、データベースに詳しい市職員が、マイクロソフト・アクセスを用いて、「り災証明データベース」を作り、り災証明書の交付事務に利用する（＝り災証明書の発行には「被災者支援システム」は使用しない。）こととなった。その後、がれき撤去の担当

<sup>114</sup> 阪神・淡路大震災を経験した兵庫県西宮市において開発された、地震や台風などの災害発生時における地方公共団体の業務をトータル的に支援するための業務システムの名称。平成17年度にLASDECの地方公共団体業務用プログラムライブラリに登録され全国の地方公共団体に無償で公開・提供されている。

者から、「被災者支援システム」の持つ倒壊家屋の管理機能を利用したい旨の連絡があったため、4月から5月にかけて「被災者支援システム」を構築した。がれき撤去の受付管理では、「被災者支援システム」を利用している。このほか、(独)防災科学技術研究所の提供・支援により「被災者カルテ管理システム」<sup>115</sup>を構築した。これらのシステムの構築・運用に当たっては、既存のサーバを活用した。

災害対応業務を円滑に行うに当たって、「被災者支援システム」等のシステムは有用であったが、被災後に必要に迫られてシステムの導入を検討したため、導入可能なシステムの特長や運用管理についての知識がなく、時間等の制約もあり、導入システムの選択は、情報システム委託事業者などに全面的に依存することとなった。

### **3. 被災時の ICT 部門の状況**

#### **3-1. 災害発生時の状況（情報部門における職員被災状況、参集状況、他団体（NPO等含む。）からの応援状況等）**

3月11日の地震発生後、市内は停電となった。議会開催中であったため、情報化推進室の職員4名のうち3名は、本庁舎内で議会対応を行っていた。揺れが収まった後、本庁舎にいた3名は、本庁舎内のサーバ室を確認した。情報化推進室に残っていた1名は、電算センターのサーバ室を確認した。サーバは、停電に伴い異常終了（正常にシャットダウンせずに停止）したものとUPS装置（無停電電源装置）により自動でシャットダウンしたものがあつた。電算センター内に保管していたバックアップテープは無事だった。システム関係業務の一部を委託している気仙沼商工会議所へ連絡したところ、東浜街道周辺の水が引いた後、すぐに来庁してくれた。

サーバ室の確認を終えた後、情報化推進室4名のうち2名は、避難所対応等の災害応急対策業務に従事した。残りの2名は、サーバの再稼働に必要な非常用発電装置の準備などを行った。

人的な支援は様々なところから受けている。ICT部門に関しては、8月3日から15日まで1名、8月16日から31日まで1名の延べ2名が総務省から派遣された。また、目黒区、江戸川区等からは、窓口関係、都市計画、土木関係等の人的支援があつた。今後ICT部門でも、必要があれば、応援を依頼することも考えられる。

#### **3-2. 住基／戸籍／税／福祉システムの被災状況（サーバ室等被災状況、データ利用可否、データ喪失率、災害時業務のITシステム依存度、復旧に当たった人員＜外部事業者含む＞の参集方法等）**

---

<sup>115</sup> 災証明発行や、応急仮設住宅入居申込対応、被災者生活再建支援金（危機管理課担当）、災害弔慰金、災害障害見舞金、二次避難、災害援護資金（社会福祉事務所担当）、等の各種手続きについて、異なる部署においても入力データの共有及び再利用ができ、被災世帯ごとの手続き申請状況の一元把握が行えるシステム。防災科研、気仙沼市職員及び兵庫県佐用町（平成21年の豪雨で被災経験あり）からの応援職員とともに構築した。のちに、地元IT企業にシステム開発が引き継がれている。

3月15日、非常用発電装置からサーバへ電力の供給を始めた。まずは、電算センターにあるサーバを稼働させた。すべてのサーバで異常がないことを確認し、住民情報システム（住基、福祉、税等）の仮運用を開始した。非常用発電装置は、出力が十分ではなかったため、空調は作動させず、また、燃料が十分ではなかったため、システムを使う時間は午後6時ころまでに制限した。商用電源が復旧するまでは、照会業務にのみシステムを利用してため、データのバックアップは取らなかった。

3月17日に本庁舎周辺の商用電源が復旧してからは、住民情報システム及び内部情報システムは、通常どおりの運用（データのバックアップを含む。）を再開した。3月22日には、戸籍システムが運用を再開した。

各部門で個別に管理していた情報システム（スタンドアロン）の復旧状況は、次のとおりである。本庁舎に隣接する分庁舎「ワン・テン庁舎」（1階部分が浸水）の生活保護システムは5月31日に復旧、地域包括支援センター業務支援システムは5月初旬に仮復旧（8月5日に復旧）している。水道事務所内のガス上下水道料金管理システムは7月1日に、公営企業会計システムは6月7日に、地理情報システムは8月1日に復旧している。また、市立本吉病院内の医事システムは3月31日に、同病院内財務会計・給与システムは4月14日に復旧している。このほか、平成23年11月現在、未復旧のシステムもある。

災害対応業務を行うには、住民情報システム上にあるデータの利用は必須であり、もし住民情報システムのデータが喪失していたとしたら、業務遂行は相当困難であっただろう。情報システムを使わずに、7万4,000人を超える住民の、世帯構成から税情報までを把握することは、途方もなく大変だっただろう。

### 3-3. 電気・通信インフラの被災状況（電源、庁内ネットワーク、地域イントラネット、電話、ファクシミリ、インターネット等の状況、県や他市町村とどのような手段で連絡をとったか）

#### 【発災直後】

地震直後に市内全域は停電し、本庁舎及び電算センターも停電した。固定電話やファクシミリは不通、地域イントラネット（住民情報系と内部情報系<sup>116</sup>を物理的に分離）も、停電と回線寸断のため不通となった。インターネットも使用不可となった。携帯電話は、輻輳等があったが、3月11日の夜10時ころまでは通話可能であったため、必要な連絡は携帯電話で行える場合もあった。

#### 【復旧プロセス】

3月15日に非常用発電装置により、電源を確保した。非常用発電装置は、市内の事業者から数台借り受けたと記憶している。危機管理課などに優先的に配置し、一台は電算センターの情報システム用に充てた。これにより、安否確認に必要となる住民情報システムの

---

<sup>116</sup> 唐桑総合支所、本吉総合支所、大島出張所、階上出張所、公民館、児童館、保育所、共同調理場などの公共施設77施設と本庁舎・電算センター間を接続。



稼働とデータの照会が可能となった。3月17日に本庁舎周辺の商用電源が復旧したので、非常用発電装置は、未復電地域にある総合庁舎や出張所等へ移設した。

電算センター本庁舎間のネットワークは、回線が被災していなかったため、復電とともに通信可能となった。電算センター総合支所、出張所、その他の施設との間のネットワークは、回線が流出したために、しばらくの間、利用できなかった。

4月1日に本吉総合支所と階上出張所との間の回線が、5月11日には唐桑総合支所との間の回線が、住民情報系・内部情報系ともに復旧した。そのほかの出張所、施設との間の回線も順次復旧した。ただし、海底ケーブルが津波で寸断された大島出張所との間は、情報システム委託事業者の支援を受け、無線による代替ネットワークを構築して復旧を図り、住民情報系が5月16日、内部情報系が9月29日に復旧した。

インターネット接続は、本庁舎及び電算センターでは復電後、総合支所等では地域イントラネットの復旧にともない利用可能となった。ただし、危機管理課では、発災後、地域イントラネットの復旧を待たず、独自にインターネット接続環境を整えて情報収集を行っていた。また、ツイッターを用いた情報発信も行っていた。

携帯電話の復旧時期はキャリアにより異なる。本庁舎周辺には、早い段階で移動基地局車が入った。本庁舎の固定電話は3月21日に復旧した。ファクシミリの復旧日は把握できていない。

県等との連絡は、情報化推進室からは取らなかった。危機管理課では、衛星携帯電話等により連絡を取っていたようであった。

双方向通信が可能となるインターネットは、非常時の情報収集手段として重要であると考えている。非常時は、電源の問題もあり、日常的に情報収集手段で利用しているラジオやテレビから情報を得られるとは限らない。3月11日の大津波により発生した鹿折地区での大規模火災なども、手段が限られたため情報収集が困難であった。

### 3-4. ハードウェアの被災状況（コピー機、パソコン端末、ホストマシン、サーバの状況）

本庁舎、電算センター、唐桑総合支所及び本吉総合支所では、ハードウェアの損傷はなかった。本庁舎に隣接する分庁舎「ワン・テン庁舎」では、大津波により一階部分が浸水したため、パソコンをはじめとするハードウェアは、大きな被害に遭った。内部情報システムに接続している公共施設（公民館・児童館等）では、情報化推進室で管理しているパソコン約500台のうち100台以上が流出・損傷した。パソコン等機器の支援については、貸与期間が設けられている場合が多く、その後の代替機器の用立ての見通しが立たない状況では、受け入れにくかった。OSのライセンスに関しても、同様に期限が設けられている場合があり、復興業務が長期間に及ぶことを考慮し、貸与ではなく現物支援として提供された機器を優先的に利用することとし、不足する分は新たに購入した。

### 3-5. ファシリティ（設備）の被災状況（空調設備、作業部屋の状況）

本庁舎及び電算センターは、地震の揺れによる建物の損壊もなく、津波による浸水もな

かった。地震発生直後、本庁舎及び電算センターは停電したため、サーバ室の空調が停止した。非常用発電装置でサーバを仮運用していた期間は、空調は作動させなかった。

### 3-6. 調査団体固有事項（その他被災状況による個別事項）

住民票の写しは3月22日から、税証明は3月23日から、印鑑証明等は3月28日から、それぞれ交付業務を再開した。

り災証明書は、4月18日から交付した。被災者生活再建支援金の申請受付は、5月16日から開始した。

## 4. 被災、復旧段階を経ての今後の課題に対する考え方

### 4-1. 電源、通信手段の確保など電気・通信インフラ等の緊急時の備えについてどう考えるか

非常時の電源確保は重要だと考えており、平成23年10月に策定した市震災復興計画では、震災復興を実現する重点事業の一つとして「庁舎の自家発電設備整備等停電時対策」を盛り込んでいる。平成23年度中に、本庁舎、総合支所、出張所に「自家発電設備」を整備する計画である。

なお、非常時の通信手段の確保については、具体的な計画はない。

### 4-2. ネットワーク環境の重層化、各種システムの冗長化についてどう考えるか

住民情報系の回線は、電算センター-本庁舎間のみ二重化しているが、サブ回線に切り替える事態になったことはない。一方の内部情報システムの回線は二重化しておらず、災害時に回線が寸断された場合、ネットワークはつながらない状態となる。今回、津波によって、本土-大島出張所間の海底ケーブルが寸断されたため、無線を利用してネットワークを応急復旧させた。ネットワーク環境の多重化の観点から、海底ケーブルが復旧したあとも、この無線システムをバックアップ回線として使う可能性はあると考えられるが、具体的なことは決まっていない。

### 4-3. 庁舎外に住民データ等を置くことについてどう考えるか（特に、バックアップサイト、バックアップ体制の考え方<場所、保管方法等>）

今回の震災では、住民情報システムや内部情報システムのサーバ及びデータに被害はなかったが、被災した部署・施設において個別に持っていたシステムやデータは、多数失われた。復旧可能なデータもあったが、未復旧のもの、復旧が難しいデータもある。

そのため、データのバックアップは重要な問題だと認識している。市震災復興計画の重点事業の一つとして「サーバのクラウドコンピューティング化の検討」がある。クラウド

化を検討する際には、データの安全性を第一に、次に経費を考えていくことになる。計画に基づき、行政情報データのバックアップ体制の構築等のため、クラウドコンピューティングの利用を調査・検討等していくことになるが、まだ具体的な話にはなっていない。市震災復興計画の目標期間は10年間であるが、インターネット環境の進化を見据えながら、早急に検討を進めて行きたいと考えている。

バックアップデータの保管については、震災がなければ、急を要することとして議論の俎上に上がることはなかったと考えられる。情報システムの安全対策は、予算を確保しにくい分野であるが、今回の震災でデータ保全の重要性が浮き彫りになり、検討の土台にあったものである。

#### 4-4. BCP（業務継続計画）策定の状況について（策定済みの場合は改善点、災害時の運用について）

必要性は感じているものの、BCPの策定は行っていない。システムやデータの形式、環境などすべてを考慮する必要があるため、大がかりな計画となること、必ずしも災害対策と直結しないことが理由である。現状では、ICT部門の災害対応マニュアルはなく、災害時の人の動きも、その場の状況に基づきその都度判断しているが、担当職員が4名程度であるので、全員が災害時の対応を理解している。しかし今後、人事異動などで職員が入れ替わる場合などを考慮すると、災害対応マニュアルの早急な整備は必要であると考えている。

#### 4-5. 複数の市町村によるシステムの共同利用又は自治体クラウドに期待する効果及び課題

クラウド利用の前に、データセンターなどにバックアップデータを預かってもらうなど、データの遠隔地保管を検討したい。まずは、バックアップテープを定期的に遠隔地保管することが、手軽に取り組むことが可能で、かつ災害が起きてもデータをすべて失うことのない方法だと考えている。

データの外部保管を単独で実施するよりも、複数の市町村が共同で行うようにすれば、経費の削減という効果があるだろう。しかし、各市町村が情報システムを独自に運用している現状を踏まえると、データの外部保管の共同化をすぐに実現することは困難だと考える。

総合行政ネットワーク（LGWAN）<sup>117</sup>を使って、他市と気仙沼市でデータを持ち合う提案があれば、検討の余地はある。県外の団体とであっても、協定を結んでデータを持ちあ

---

<sup>117</sup> 地方公共団体を相互に接続する行政専用のネットワーク。Local Government Wide Area Network を略し LGWAN と呼ばれる。LGWAN は、地方公共団体相互間のコミュニケーションの円滑化、情報の共有による情報の高度利用を図るための基盤として整備され、府省間ネットワークである霞が関 WAN との相互接続により、国の機関との情報交換も行える。セキュリティレベルが高く、ASP を利用し様々な行政用アプリケーションサービスも提供されている。

うことは可能だろう。同じようなシステム運用をしている団体同士であれば、協定締結の可能性が高まると考えている。

#### 4-6. 国や県に対する要望について

総務省では、「被災地域情報化推進事業」（自治体クラウド導入事業ほか）の申請を受け付けているが、期限までに十分に課題を検討することは、気仙沼市では難しい。システムのクラウド化について、気仙沼市では、未だ計画段階であり、調査検討を行っている最中である。平成24年度以降の予算にも、クラウド導入事業の助成を盛り込んで欲しい。

複数の市町村が共同でクラウド化を推進するためには、既存システムの運用方針の転換に多大な時間と労力を要する。新しいシステムの運用は、現行システムの運用と並行して徐々に切り替えを進めていくものであり、システムの要求仕様や更新時期等について、他の市町村と足並みをそろえることは簡単ではないと認識している。共同でクラウド化を推進することについては検討したいが、今年度中に具体化することは困難である。

【付属表-①：(ICT 部門管轄の)業務データ、インフラ等被災・復旧状況】

		直後（発災後 24 時間）	復旧作業有 無※1	必要だった 支援策	平常復帰の時 期
情報システム・データ	住民情報システム（住基・ 税・福祉） （戸籍システムは別管理）	停電のため、 異常終了または自動停止	無	なし	3月15日（非常用発電装置による仮復旧）、通常稼働は17日 （戸籍は3月22日）
	—データ喪失	喪失なし	無	なし	—※2
	—バックアップデータ 【保管頻度・方法・場所】 毎日テープで電算センター内保管	使用可能だが利用せず	無	なし	—
電気・通信インフラ	電源	停電	無	非常用発電装置による電力供給	市災対本部及び情報システムは3月15日から非常用発電装置による給電、3月17日に商用電源復旧
	庁内ネットワーク （住民情報系・内部情報系）	停電後使用不可	無	なし	3月17日（本庁舎及び電算センター内復電）
	施設間ネットワーク （本庁舎—支所・出張所間）	回線一部流失	有	本土—大島出張所間は、事業者の支援により無線ネットワークを構築	本吉総合支所・階上出張所が4月1日、唐桑総合支所が5月11日、大島出張所は5月16日（住民情報系）と9月29日（内部情報系）
	電話（固定）	バッテリー消耗後利用不可	無	なし	3月21日
	電話（携帯）	午後10時ころまで利用可能（輻輳あり）	無	なし	3月中旬から移動基地局車
	電話（衛星）	利用可能	無	なし	—
	ファクシミリ	停電後利用不可	無	なし	詳細不明
	インターネット	利用不可	無	なし	3月17日（本庁舎及び電算センター復電）

					※本庁内災対本部は独自にインターネット回線を確保、総合支所等は、地域イントラ復旧後
ハードウェア	コピー機・パソコン端末	一部公共施設で流失	無	なし	3月17日(本庁舎及び電算センター復電)、流失分は一部新規購入
	ホストマシン・サーバ	住民情報系サーバと内部情報系サーバでは被害なし、一部の部署や公共施設で個別管理していた機器は損傷あり	無	なし	3月15日仮復旧(住民情報システム)、17日から通常運用(本庁舎及び電算センターで商用電源回復)
設備・人員	空調設備	被害なし	無	なし	3月17日(本庁舎及び電算センター内復電)
	作業部屋	被害なし	無	なし	—
	ICT担当職員	被災なし	無	—	—

※1 復旧作業の有無は、復旧プロセスの中で、市職員及び情報システム委託事業者による作業が必要であったかどうかの有無となる。作業は発生せず、復旧を待っている状態は「無」となる。

※2 「—」は、該当回答がない場合の記載。

【付属表②：災害時業務に関するシステム導入状況、窓口業務再開時期】

	導入状況	システム稼働日
被災者支援システム (西宮市開発)	り災証明書の交付業務では使用せず、倒壊家屋管理機能のみを利用	5月
その他システム	市職員が「り災証明データベース」を独自開発、防災科研等の支援により「被災者カルテシステム」を構築	4月中旬
	<b>窓口業務再開時期</b>	
災害時窓口業務 (安否確認、死亡届受付、り災証明書交付等)	り災証明書の交付は4月18日から	
通常窓口業務	3月22日以降、順次再開	